

**VIII CONGRESO SOBRE USO Y MANEJO DEL SUELO**  
**VIII Congresso sobre Uso e Manejo do Solo**  
**VIII Conference on Soil Use and Management**



Gestión Sostenible de Suelos y Aguas  
Gestão Sustentável de Solos e Águas  
Soil and Water Sustainable Management



**LIBRO DE RESÚMENES**

**UMS 2018**



25-27 Junio, 2018

A Coruña, España



*Editado por:*

Aitor García Tomillo  
Marcos Lado Liñares  
Eva Vidal Vázquez  
Rosane da Silva Dias  
José Manuel Mirás Avalos  
Antonio Paz González



*Organizado por:*

Grupo Agua y Suelo (AQUATERRA)  
Universidade da Coruña

**DESENVOLVIMENTO DE RESISTÊNCIAS A ANTIBIÓTICOS NO SOLO A PARTIR DO ESTRUME PECUÁRIO. APLICAÇÃO NO VALE DO LIS (PORTUGAL)**

M.P. Amador, I.M. Duarte

Instituto Politécnico de Coimbra, Escola Superior Agrária, CERNAS, Bencanta, 3045-601 Coimbra, Portugal.

[paula\\_amador@esac.pt](mailto:paula_amador@esac.pt); [iduarte@esac.pt](mailto:iduarte@esac.pt)

Nas últimas décadas, os antibióticos têm sido muito usados na terapêutica humana e veterinária. Não sendo permitidos na Europa, como promotores de crescimento em pecuária intensiva, podem ser usados como aditivos para alimentação animal na aquacultura e avicultura. Após a administração são excretados através da urina e fezes nas formas ativas e seus metabolitos, juntamente com bactérias resistentes. As principais rotas de contaminação ambiental com antibióticos, bactérias resistentes e genes de resistência são as redes de esgotos municipais e agrícolas. A sua permanência a longo prazo em concentrações sub-inibitórias em sistemas de água leva à pressão seletiva que favorece o surgimento de resistências. O chorume e estrume, com altos níveis de matéria orgânica e de microrganismos, são especialmente adequados ao crescimento e disseminação de resistências a antibióticos. Práticas agrícolas comuns de reutilização de água, nutrientes e matéria orgânica, tais como a adubação do solo e rega com efluentes de sistemas de aquacultura intensiva, são responsáveis pela contaminação dos solos agrícolas, trazendo este problema para o topo das preocupações ambientais. Este trabalho avalia a contribuição da atividade pecuária intensiva para a propagação da resistência aos antibióticos através do estrume na região centro de Portugal. Amostras de estrume e de solo foram recolhidas entre Março de 2017 e Janeiro de 2018. As *Enterobacteriaceae* foram contadas e isoladas das amostras, os isolados caracterizados fenotipicamente e determinados os seus perfis de resistência a 14 antibióticos. A principal constatação deste estudo foi que o solo tratado com os resíduos biológicos é um *pool* para as bactérias resistentes e seus genes. Todos os locais revelaram uma alta frequência de isolados de resistência a múltiplos fármacos (60% a 69%). Assim, a disseminação ambiental destas bactérias pode tornar-se uma questão preocupante, já que o estrume não-curtido é frequentemente usado para fertilização de culturas na região. Este artigo fornece uma visão sobre a real contribuição da pecuária para o problema de saúde pública nesta Região. Este estudo insere-se no Grupo Operacional para a gestão da água no Vale do Lis.

## Contacto

UMS 2018 - VIII CONGRESO SOBRE USO Y MANEJO DEL SUELO

Grupo Agua y Suelo - Área de Edafología y Química Agrícola

Facultad de Ciencias

Campus de A Zapateira s/n

15071 A Coruña

España

<http://www.udc.es/ums18>



**XUNTA DE GALICIA**

CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN  
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA



**CICA**  
CENTRO DE INVESTIGACIONES  
CIENTÍFICAS AVANZADAS



**FACULTADE DE CIENCIAS**

**UNIVERSIDADE DA CORUÑA**